

εύρόντα, ὁ ὁποῖος ἐγράφε τὸ σημεῖον τοῦ σταυροῦ εἰς τὸν κορμὸν τοῦ δένδρου, ἢ ἀνήρτησε μικροῦς κλάδους ἐκεῖ ὅπου εὐρίσκεται συγκεντρωμένον τὸ «γονίδι». Τὸ ἔθιμον ἔγκειται εἰς τὰ σημεῖα τὰ δηλωτικὰ τῆς καταλήψεως καὶ ἐπομένως τῆς κτηθείσης κυριότητος.

21 *Κυνήγια*.—Εἰς ἐκάστην περιφέρειαν καὶ εἰς τὰ μικρὰ ἀκόμη χωρία εὐρίσκει τις διαφόρους κανόνας ὡς πρὸς τὰ κυνήγια, ἀναλόγως τοῦ κνηγίου καὶ τῆς πληθώρας ξένων ἢ ἐντοπίων κνηγῶν, τροποποιῶντας τοὺς κανόνας τοῦ Ρ. Δ. περὶ τῆς occupatio. Πλεῖστοι ὄσαι παραλλαγαὶ τῶν ἐθίμων τούτων ὑπάρχουν ἐπὶ ὁμαδικῶν κνηγιῶν («παρέες»).

#### Δ. ΘΘΙΜΑ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΕΙΣ ΤΟΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΝ ΒΙΟΝ

Ἐπειδὴ διὰ τῶν ἐθίμων τῆς κατηγορίας ταύτης σκοπεῖται μᾶλλον ἢ ρύθμισις τῶν κοινωνικῶν ἢ ἠθικῶν σχέσεων καὶ οὐχὶ ἡ θέσις κανόνων δικαίου, ἡ ἔρευνα δὲ αὐτῶν ἀξίαν μεγαλύτεραν ἔχει διὰ τὴν λαογραφίαν, διὰ τοῦτο κατωτέρω ἀναφέρονται μόνον οἱ κοινοὶ ὄροι ὑπὸ τοὺς ὁποίους ἀπαντῶνται.

22. «*Ἀσήμεμα*». α'. Νεογεννήτου (ὑπὸ τῶν συγγενῶν καὶ φίλων). β'. Ὑπὸ τοῦ πνευματικοῦ πατρὸς (μετὰ τὴν κουράν). γ'. Κατὰ τὴν ἐπακολουθοῦσαν τὴν βάπτισιν διασκέδασις. δ'. Ὑπὸ τῆς νύμφης («ἀσήμεμα τῆς βρύσις»).

23. «*Κεράσματα - χάρες*» («*ριζίδια*»). α'. Νεογεννήτου ὑπὸ τοῦ μέλλοντος ἀναδόχου («καπάρωμα ἢ δῆλωμα τοῦ παιδιοῦ»). β'. «Χάρες τῆς νύμφης» («*ριζίδια*»)-«κεράσματα».

24. «*Ἀραμούλα*» (*jacta missilia*) κατὰ τὰς βαπτίσεις.

25. «*Κούπα*» εἰς γάμους.

26. «*Κοσκινίδια*» κατὰ τοὺς γάμους.

27. «*Λούσματα*» εἰς γάμους.

28. «*Συχαρίκια*» εἰς γάμους καὶ εἰς βαπτίσεις.

**ΦΥΣΙΚΗ.**—Σκεδασμὸς τῶν ἀκτίνων X ὑπὸ τοῦ Βηρυλλίου εἰς θερμοκρασίαν ὑγροῦ ἀέρος\*, ὑπὸ Κ. Ἀλεξοπούλου, Σ. Περιστεράκη, Γρ. Καλοπίση, Γ. Πεκλάρη. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κωνστ. Ζέγγελη.

Εἰς προηγουμένην ἀνακοίνωσιν<sup>1</sup> διετυπώθη ἡ γνώμη ὅτι ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῆς πειραματικῶς εὐρεθείσης ἐντάσεως σκεδασμοῦ τῶν ἀκτίνων X ὑπὸ τοῦ Βηρυλλίου καὶ τῆς θεωρητικῶς ὑπολογισθείσης εἰς τὴν περιοχὴν μικρῶν γωνιῶν, ὀφείλεται εἴτε εἰς τὰς ξένας προσμίξεις ἐν τῷ βηρυλλίῳ, εἴτε εἰς τὴν μὴ ἐκπλήρωσιν ἀπασῶν τῶν συνθηκῶν τὰς ὁποίας ἀπαιτεῖ ἡ θεωρία. Ὁ θεωρητικὸς ὑπολογισμὸς ἐβασίσθη ἐπὶ τῆς προϋποθέσεως ὅτι τὰ ἠλεκτρονία ἀγωγιμότητος κινουῦνται ἐντελῶς ἐλευθέρως καὶ ὅτι ἡ θερμοκρασία αὐτῶν εἶναι  $0^{\circ}\text{K}$  ( $0^{\circ}\text{K}$  = ἀπόλυτοι βαθμοὶ Kelvin). Ἐνῶ ἡ ἔντασις σκεδασμοῦ διὰ τὴν θερμοκρασίαν  $0^{\circ}\text{K}$  μηδενίζεται ὑπὸ τὴν γωνίαν  $0^{\circ}$ , εἰς τὴν θερμοκρασίαν T

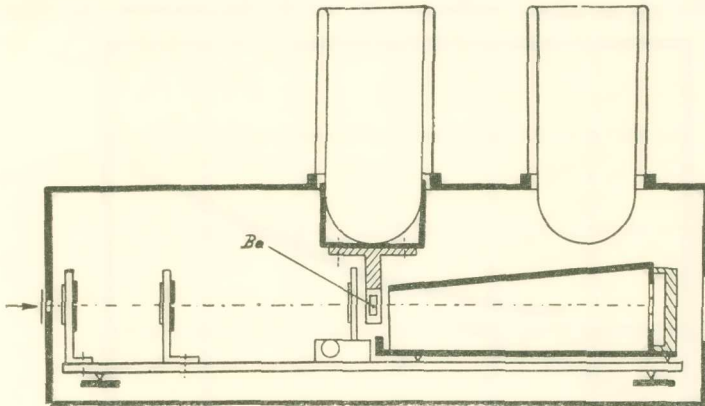
\* K. ALEXOPOULOS, S. PERISTERAKIS, GR. KALOPISIS, G. PEKLARIS.—*Streueung der Röntgenstrahlung an Beryllium bei der Temperatur der flüssigen Luft.*

<sup>1</sup> Κ. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ καὶ Σ. ΠΕΡΙΣΤΕΡΑΚΗΣ. *Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*, 13, 547, 1938.

λόγω τῆς μὴ πλήρους ἐκφυλίσεως τοῦ ἀερίου τῶν ἠλεκτρονίων ἀγωγιμότητος παρουσιάζεται ἔντασις σκεδασμοῦ ἴση πρὸς  $\frac{3KT}{2c}$ <sup>1</sup>. Διὰ τὴν περίπτωσιν μεταλλικοῦ βηρυλλίου μετὰ δύο ἠλεκτρονίων ἀγωγιμότητος ἡ τιμὴ τῆς ἐντάσεως ὑπολογίζεται διὰ τὴν θερμοκρασίαν  $T = 300 \text{ }^\circ\text{K}$  εἰς  $\frac{1}{360}$  τῆς συνήθως λαμβανομένης ὡς μονάδος<sup>2</sup>, ἐνῶ ἡ πειραματικὴ καμπύλη ἐπεκτεινομένη μέχρι τῆς γωνίας  $0$  δίδει  $\frac{1}{8}$  δηλαδή τιμὴν περίπου 45 φορές μεγαλυτέραν. Ἡ μεγάλη αὕτη τιμὴ εἶναι δυνατὸν νὰ δικαιολογηθῆ ὅταν ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ὅτι, διὰ τὸ ἐσωτερικὸν τῶν κρυστάλλων αἱ στάθμαι ἐνεργείας τῶν ἠλεκτρονίων κατὰ Fermi δέον ν' ἀντικατασταθῶσι διὰ τῶν ζωνῶν ἐνεργείας τοῦ Brillouin.

Ἐν τῇ ἐργασίᾳ ταύτῃ ἠλέγχθη τὸ ἐὰν ἡ διαφορὰ μεταξὺ θεωρίας καὶ πειράματος ὀφείληται εἰς τὴν θερμικὴν κίνησιν τῶν ἠλεκτρονίων ἀγωγιμότητος. Ὁ ἐλεγχος ἐγένετο διὰ παραβολῆς τῆς καμπύλης σκεδασμοῦ εἰς δύο διαφόρους θερμοκρασίας. Διὰ τὰς τιμὰς σκεδασμοῦ εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν ἐλήφθησαν τὰ ἀποτελέσματα τῆς προηγουμένης ἀνακοινώσεως. Ὡς δευτέρα θερμοκρασία ἐλήφθη ἡ τοῦ ὑγροῦ ἀέρος (80-90 °K) εἰς τὴν ὁποίαν ἐψύχετο τὸ πρὸς ἐξέτασιν τεμαχίδιον τοῦ μεταλλικοῦ βηρυλλίου.

Αἱ μετρήσεις ἐγένοντο διὰ τῆς αὐτῆς συσκευῆς ὡς καὶ κατὰ τὴν προηγουμένην ἀνακοίνωσιν, ἀλλὰ κατόπιν μεταβολῆς τοῦ συστήματος ἐξαρτήσεως τοῦ σκεδάζοντος



Σχ. 1. — Συσκευὴ σκεδασμοῦ.

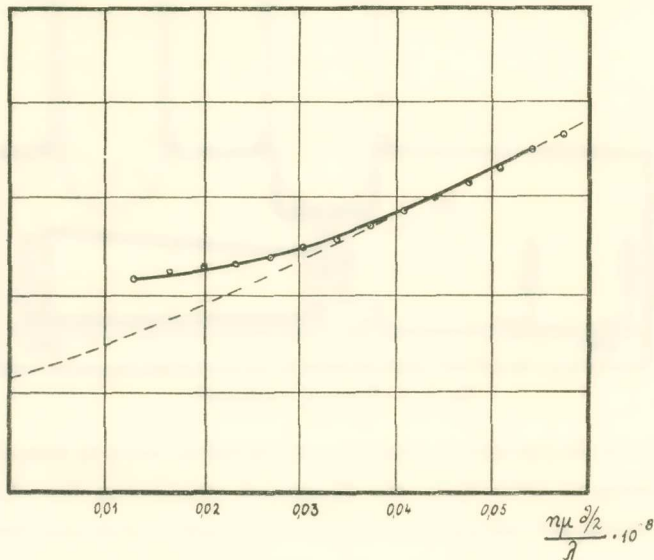
βηρυλλίου. Ἐπὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ τοιχώματος τοῦ ἀεροκένου σωλήνος ἐφηρμόσθη δοχεῖον Dewar τοῦ ὁποίου τὸ κάτω ἡμισυ τοῦ ἐξωτερικοῦ τοιχώματος εἶχεν ἀφαιρεθῆ. Περὶ τὸ προσέχον ἐσωτερικὸν τοίχωμα τοῦ δοχείου ἐφηρμόσθη μετάλλινος δακτύλιος εὐρισκόμενος εἰς καλὴν θερμικὴν ἐπαφὴν μετὰ τῆς ὑάλου. Ὁ δακτύλιος οὗτος προσεξετεί-

<sup>1</sup> Ἐκφράζονται αἱ εὐχαριστίαι καὶ ἐντεῦθεν εἰς τὸν κ. Α. Παπαπέτρου, ὅστις προθύμως πρόεβη εἰς τὸν ὑπολογισμόν τοῦ ἀνωτέρω τύπου.

<sup>2</sup> Ὁ ὅρισμός τῆς μονάδος ἀναγράφεται εἰς τὰ Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, 13, 540, 1938.

νετο εις δίχαιλον κρατοῦν τὸ τεμάχιον τοῦ βηρυλλίου, χωρὶς νὰ ἐφάπτηται οὐδαμοῦ τῶν ὑπολοίπων ἐξαρτημάτων (σχισμῶν, φωτογραφικῶν θαλάμων κλπ.) τῶν εὐρισκομένων ἐντὸς τοῦ σωλῆνος. Κατὰ τὴν πλήρωσιν τοῦ ὑαλίνου τούτου δοχείου δι' ὑγροῦ ἀέρος μετεδίδετο τὸ ψῦχος εἰς τὸν δακτύλιον καὶ δι' αὐτοῦ εἰς τὸ βηρύλλιον. Τὸ κενὸν τοῦ σωλῆνος ἦτο μικρότερον τοῦ  $10^{-3}$  mm Hg., ὥστε ἡ διὰ μεταφορᾶς μετάδοσις τοῦ ψύχους εἰς τὸ περιβάλλον νὰ εἶναι μηδαμινή. Ἡ δι' ἀκτινοβολίας ἀπώλεια ψύχους εὐρέθῃ ἐλαχίστη καθ' ὅσον μετὰ πάροδον πολλῶν ὥρων οὐδεμία σημαντικὴ ψῦξις τῶν ἐξαρτημάτων τῆς συσκευῆς παρατηρεῖτο. Ἐπειδὴ ὡς ἀπεδείχθη κατὰ τὴν ψῦξιν συμπυκνοῦνται ἐπὶ τῶν ψυχομένων τμημάτων τῆς συσκευῆς τὰ ὑπολείμματα ὑδρατμῶν καὶ ἀτμῶν ὑδρογονανθράκων, ἅτινα θὰ ἠδύναντο συμπυκνούμενα ἐπὶ τοῦ βηρυλλίου νὰ προκαλέσωσιν ἀνεπιθύμητον αὔξησιν τῆς ἐντάσεως σκεδασμοῦ, εὐρίσκετο ἐπὶ τοῦ σωλῆνος καὶ δεύτερον ἀποκεκομμένον δοχεῖον Dewar, τὸ ὁποῖον ἐψύχετο τοῦλάχιστον ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν πρὸ τῆς ψύξεως τοῦ βηρυλλίου κατὰ τρόπον ὥστε ἅπαντες οἱ τυχόν ὑπάρχοντες ἀτμοὶ νὰ ἔχωσιν ἤδη δεσμευθῆ. Ἡ δέσμευσις τῶν ἀτμῶν παρηκολουθεῖτο ἐκ τῆς ἠλεκτρικῆς ἐκκενώσεως ἐντὸς τοῦ ὑαλίνου σωλῆνος προσκεκολλημένου εἰς τὴν συσκευήν.

<sup>3</sup> *Αποτελέσματα.* — Αἱ φωτογραφικαὶ ἐκθέσεις αἱ γενόμεναι ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας ὡς καὶ διὰ τὰς μετρήσεις σκεδασμοῦ εἰς συνήθη θερμοκρασίαν ἐφωτομετρήθησαν



Σχ. 2. — Ἐντασις σκεδασεισῆς ἀκτινοβολίας.

- Εἰς θερμοκρασίαν ὑγροῦ ἀέρος.  
— Εἰς συνήθη θερμοκρασίαν.

οἱ μέσοι δὲ ὄροι τῶν ἐντάσεων ἐξ ἀπασῶν τῶν ἐκθέσεων ἐπτὰ ἐν συνόλῳ, μετὰ τὰς



ἐπενεχθείσας ἀναγκάειας διορθώσεις, ἀποδίδονται διὰ κύκλων εἰς τὸ σχῆμα 2. Ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σχήματος παρίστανται διὰ συνεχοῦς καμπύλης τὰ ἀποτελέσματα τῶν μετρήσεων εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν. Λόγω τοῦ ὅτι πρόκειται περὶ σχετικῶν μετρήσεων συνεταυτίσθησαν αἱ τιμαὶ διὰ τὴν γωνίαν  $\frac{\eta^{\mu}}{\lambda} = 0,054$ . Ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῶν δύο καμπυλῶν εἶναι μικροτέρα τῶν σφαλμάτων μετρήσεως. Ἐὰν ἡ διαφορὰ μεταξὺ θεωρίας καὶ πειράματος προήρχετο ἐκ τῆς θερμοκῆς κινήσεως, θὰ ἀνεμένετο εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 90 °K διαδρομὴ τῆς καμπύλης σκεδασμοῦ ὡς ἡ ἐστιγμένη τοῦ σχήματος 2. Συνεπῶς ἡ παρατηρουμένη σχετικῶς μεγάλη ἔντασις σκεδασμοῦ εἰς τὴν περιοχὴν πολλῶν μικρῶν γωνιῶν, δὲν εἶναι δυνατὸν ν' ἀποδοθῇ εἰς τὴν θερμοκῆν κίνησιν.

Καθῆκον ἡμῶν θεωροῦμεν, ὅπως καὶ αὐθις ἐκφράσωμεν τὰς εὐχαριστίας μας πρὸς τὸν διευθυντὴν τοῦ ἐργαστηρίου καθηγητὴν κ. Δημ. Χόνδρον διὰ τὴν παραχώρησιν τῶν ἀπαιτουμένων ὀργάνων ὡς καὶ τῆς μηχανῆς ὑγραποιήσεως τοῦ ἀέρος Linde, ἄνευ τῆς ὁποίας δὲν θὰ ἦτο δυνατὴ ἡ προμήθεια τῶν ἀπαιτουμένων ποσοτήτων τοῦ ὑγροῦ ἀέρος.

*Περίληψις.*—Διὰ παραβολῆς τῶν καμπυλῶν σκεδασμοῦ τῶν ἀκτίνων X ὑπὸ τοῦ βηρυλλίου εἰς μικρὰς γωνίας εἰς δύο διαφόρους θερμοκρασίας προκύπτει ὅτι αἱ διαφοραὶ αἱ ὑπάρχουσαι μεταξὺ θεωρίας καὶ πειραμάτων δὲν εἶναι δυνατὸν ν' ἀποδοθῶσιν εἰς τὴν μὴ πλήρη ἐκφύλισιν τῆς θερμοκῆς καταστάσεως τῶν ἠλεκτρονίων ἀγωγιμότητος ὑπὸ τὴν συνήθη θερμοκρασίαν.

Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου Φυσικῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν

#### ZUSAMMENFASSUNG

Messungen der Streuung der Röntgenstrahlung an Beryllium bei der Temperatur der flüssigen Luft ergeben den gleichen Verlauf wie bei Zimmertemperatur. Infolgedessen ist es unmöglich den experimentell festgestellten Überschuss gegenüber der theoretischen Kurve der nicht vollkommenen Entartung des Gases den Leitungselektronen zuzuschreiben.

ΕΜΜ. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΥ.—Περὶ συστήματος ἡμιπαιθρῶν σχολικῶν αἰθουσῶν.

ΓΕΡΑΡΔΟΥ ΡΩΛΦΣ: Ἡ διατήρησις τοῦ Ἑλληνισμοῦ ἐν τῇ κάτω Ἰταλίᾳ.